

Ohrožená končetina – riziková stratifikace na základě míry ischemie, rozsahu gangrény a přítomnosti infekce (WIFI klasifikace)

Jean-Claude Lubanda

II. interní klinika

kardiologie a angiologie

**Komplexní
kardiovaskulární centrum**

VFN a 1. LF UK, Praha



ICHDK a CLI

- Akutní končetinová ischemie (ALI)
- Chronická ICHDK
 - asymptomatická (50%)
 - klaudikace (atypické 30-40%, typické 10-35%)
 - **kritická končetinová ischemie (CLI) (1-5%)**



Kritická končetinová ischemie

1 rok

25% zmírnění obtíží

20% trvá CLI

30% amputace

25% zemře





Kritická končetinová ischemie

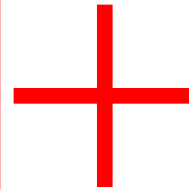
klidová bolest

> 2 týdny

(analgetika)

nebo

ulcerace nebo defekt



Kotníkové syst. tlaky

< 50mmHg

nebo

Prstové syst. tlaky

< 30 mmHg

nebo

TcPO₂ <30mmHg



Klinická manifestace

anamnéza

klinické vyšetření

periferní pulsace

stress test



Klasifikace kritické končetinové ischemie dle Fontainea a Rutherforda

Fontaine		Rutherford		
stadium	klinika	stupeň	kategorie	klinika
I	asymptomatický	0	0	asymptomatický
IIa	mírné klaudikace	I	1	mírné klaudikace
IIb	střední až těžké klaudikace	I	2	střední klaudikace
		I	3	těžké klaudikace
III	klidové bolesti	II	4	klidové bolesti
IV	ulcerace či gangréna	III	5	malá ztráta tkáně
		III	6	velká ztráta tkáně

} Kritická končetinová ischemie (CLI)

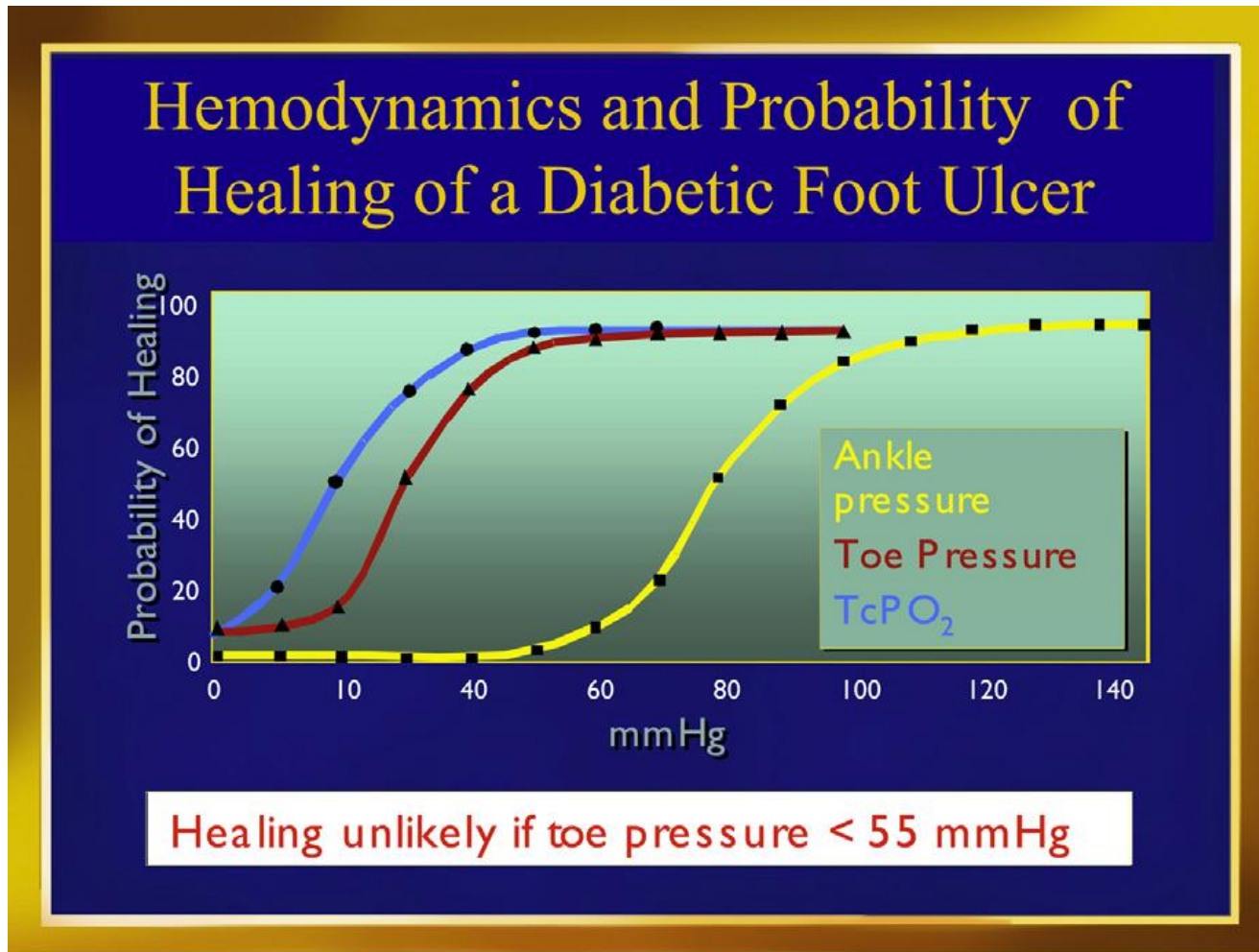
Aktuální klasifikace jsou nedostatečné

- Diabetičtí pacienti - ohrožení končetiny součástí širokého spektra onemocnění.
 - **perfuze**
 - **rozsah rány**
 - **přítomnost a závažnost infekce**
- Prognóza končetiny a pacienta závisí na více faktorech!
- Jak určit prognózu či indikace k revaskularizaci?



Mills et al. SVS Lower Extremity Threatened Limb Classification System: risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI). 2014

Pravděpodobnost hojení diabetickým defektem



Jiné méně časté klasifikační systémy

	Klidová bolest	ulcerace	gangréna
PEDIS	ne	Ano (1-3)	ne
UT	ne	Ano (0-3)	ne
Wagner	ne	Ano (0-5)	Ano, společná
SAD	ne	Ano (0-3)	ne
Saint Elian	ne	Ano (0-3) dle hloubky	ne

Wagner FW Jr. Foot Ankle 1981.

Treece KA, Diabet Med 2004

Beckert S. Diabetes Care 2006

Macfarlane RM. Diabetic Foot 1999



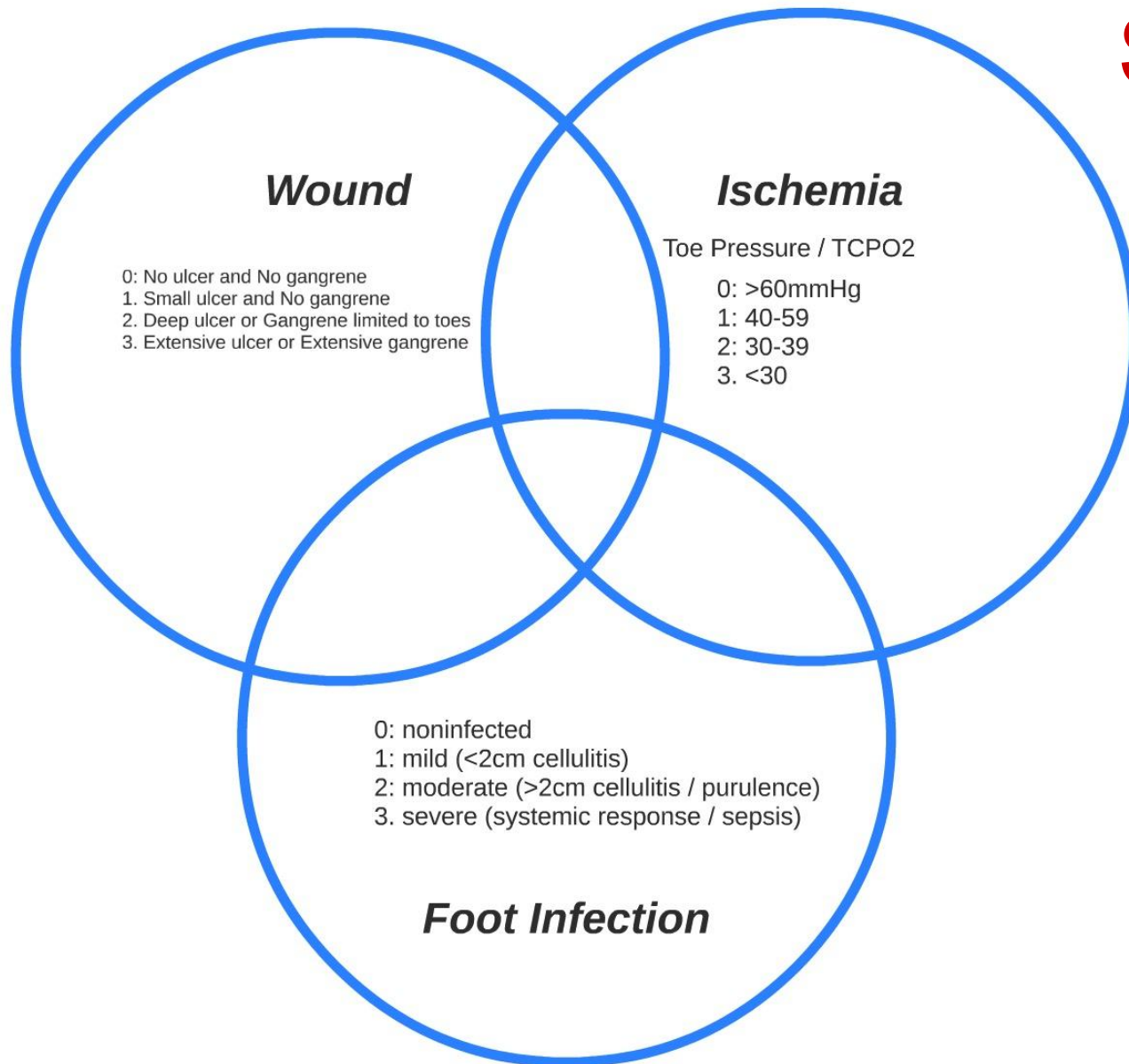
SVS WIFI klasifikace

„Society for Vascular Surgery (SVS) threatened limb clinical stage“

- navržena výborem SVS v roce 2014
- založena na 3 hlavních faktorech:
 - Defekt (Wound)
 - Ischemie
 - Infekce (Foot Infection)
- rozhodnutí dle rizika - 4 klinická stadia CLI
- srovnání různých skupin CLI pacientů a výstupy různých způsobů léčby



SVS WIFI



Mills et al. SVS Lower Extremity Threatened Limb Classification System: risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI). 2014

Hodnocení CLI podle SVS WIFI klas.

Stupeň (grade)	Defekt (W)		Ischemie (I)	Infekce (FI)
	Ulcerace	Gangréna	ABI	Stupeň infekce
0	0	0	$\geq 0,8$	není
1	malý	není	0,6-0,79	lehká
2	hluboká	limitovaná na prsty	0,4-0,59	středně těžká
3	velká	extenzivní	$\leq 0,39$	těžká

Volně přeložen z Mills et al. SVS Lower Extremity Threatened Limb Classification System: risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI). JVS, 2014

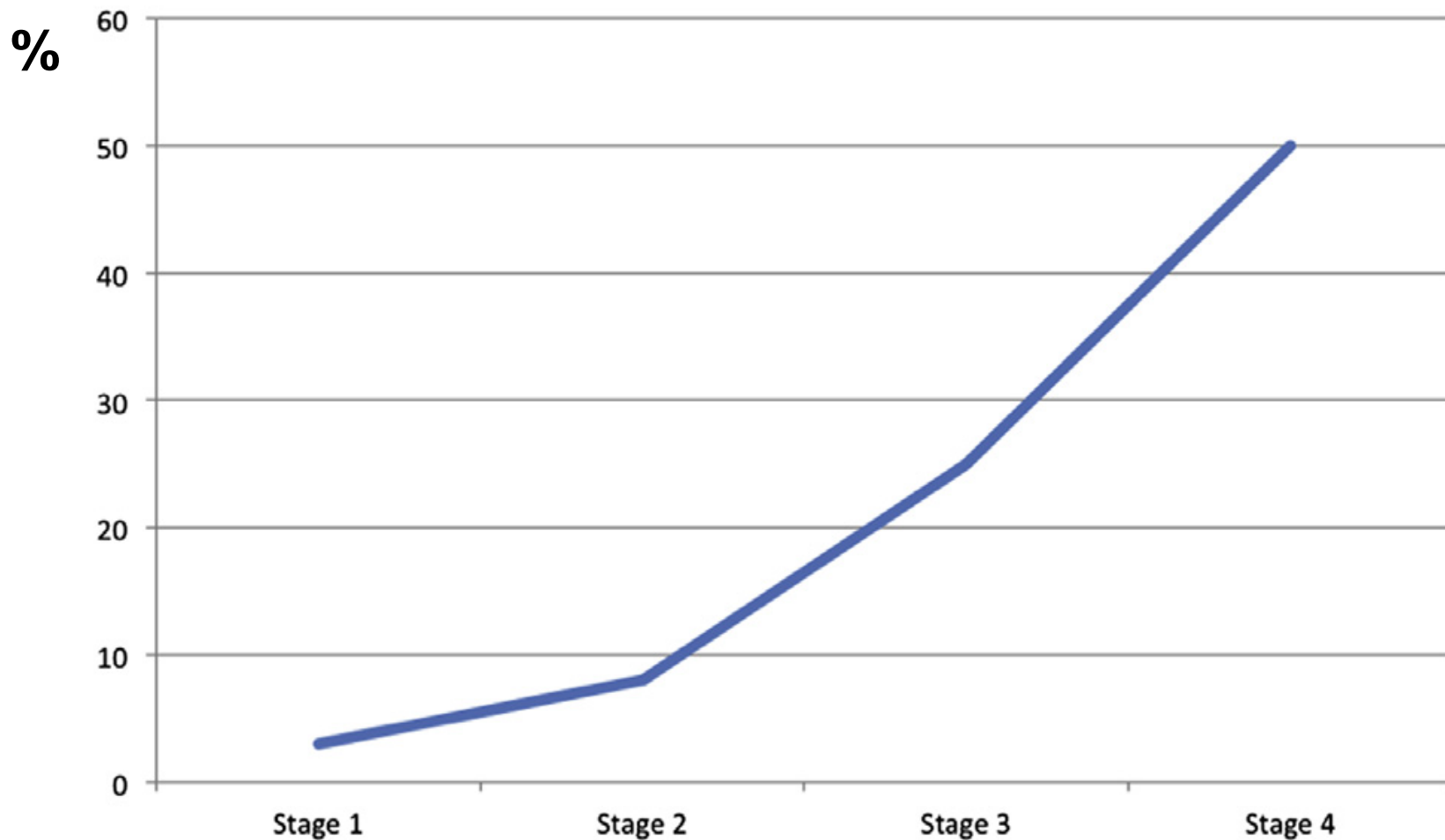


Nová stratifikace kritické končetinové ischemie dle WIFI

- Stadium 1 : velmi nízké riziko (VL, very low)
- Stadium 2 : nízké riziko (L, low)
- Stadium 3: střední riziko (M, moderate)
- Stadium 4: vysoké riziko (H, high)

Vyvinuto pomocí Delphi consensus

Odhad jednoletého rizika amputace dle SVS WIFI klasifikace



CLI stadia pomocí SVS WIFI klasifikace

Riziko amputace

	Ischemia – 0				Ischemia – 1				H	Ischemia – 2				Ischemia – 3			
W-0	VL	VL	L	M	VL	L	M	H		L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	M	H	H	M	M	H	H	
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H	M	H	H	H	H	H	H	H	
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	

Nutnost revaskularizace

	Ischemia – 0				Ischemia – 1				H	Ischemia – 2				Ischemia – 3			
W-0	VL	VL	VL	VL	VL	L	L	M		L	L	M	M	M	H	H	H
W-1	VL	VL	VL	VL	L	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	
W-2	VL	VL	VL	VL	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
W-3	VL	VL	VL	VL	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	

VL: very low (velmi nízké riziko, stadium 1)

L: low, nízké riziko, stadium 2

M: moderate, střední riziko, stadium 3

H: high, vysoké riziko, stadium 4

Jak aplikovat WIFI stratifikace v praxi?

- Pacient 55let
 - Klidové bolesti
 - Bez defektu
 - ABI 0,3
- W0 I3 F0
- Tj stadium 2 (low)



CLI stadia pomoci SVS WIFI klasifikace

Riziko amputace

	Ischemia – 0				Ischemia – 1				H	Ischemia – 2				Ischemia – 3			
W-0	VL	VL	L	M	VL	L	M	H		L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H		L	M	H	H	M	M	H	H
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H		M	H	H	H	H	H	H	H
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3		FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3

W0 I3 F0.... Stadium 2(L)

	Ischemia – 0				Ischemia – 1					Ischemia – 2				Ischemia – 3			
W-0	VL	VL	VL	VL	VL	L	L	M		L	L	M	M	M	H	H	H
W-1	VL	VL	VL	VL	L	M	M	M		M	H	H	H	H	H	H	H
W-2	VL	VL	VL	VL	M	M	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
W-3	VL	VL	VL	VL	M	M	M	H		H	H	H	H	H	H	H	H
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3		FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3

Nutnost revaskularizace



Není defekt jako defekt



Stadium 2



W1
I2
F0

SVS WIFI klasifikace

Riziko amputace

	Ischemia - 0				Ischemia - 1				H	Ischemia - 2				Ischemia - 3			
W-0	VL	VL	L	M	VL	L	M	H		L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H		L	M	H	H	M	M	H	H
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H		M	H	H	H	H	H	H	H
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3		FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3

Nutnost revaskularizace

	Ischemia - 0				Ischemia - 1					Ischemia - 2				Ischemia - 3			
W-0	VL	VL	VL	VL	VL	L	L	M		L	L	M	M	M	H	H	H
W-1	VL	VL	VL	VL	L	M	M	M		M	H	H	H	H	H	H	H
W-2	VL	VL	VL	VL	M	M	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
W-3	VL	VL	VL	VL	M	M	M	H		H	H	H	H	H	H	H	H
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3		FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3

VL: very low (velmi nízké riziko, stadium 1)

L: low, nízké riziko, stadium 2

M: moderate, střední riziko, stadium 3

H: high, vysoké riziko, stadium 4



W3
I3 (ABI 0)
F 3
St. 4

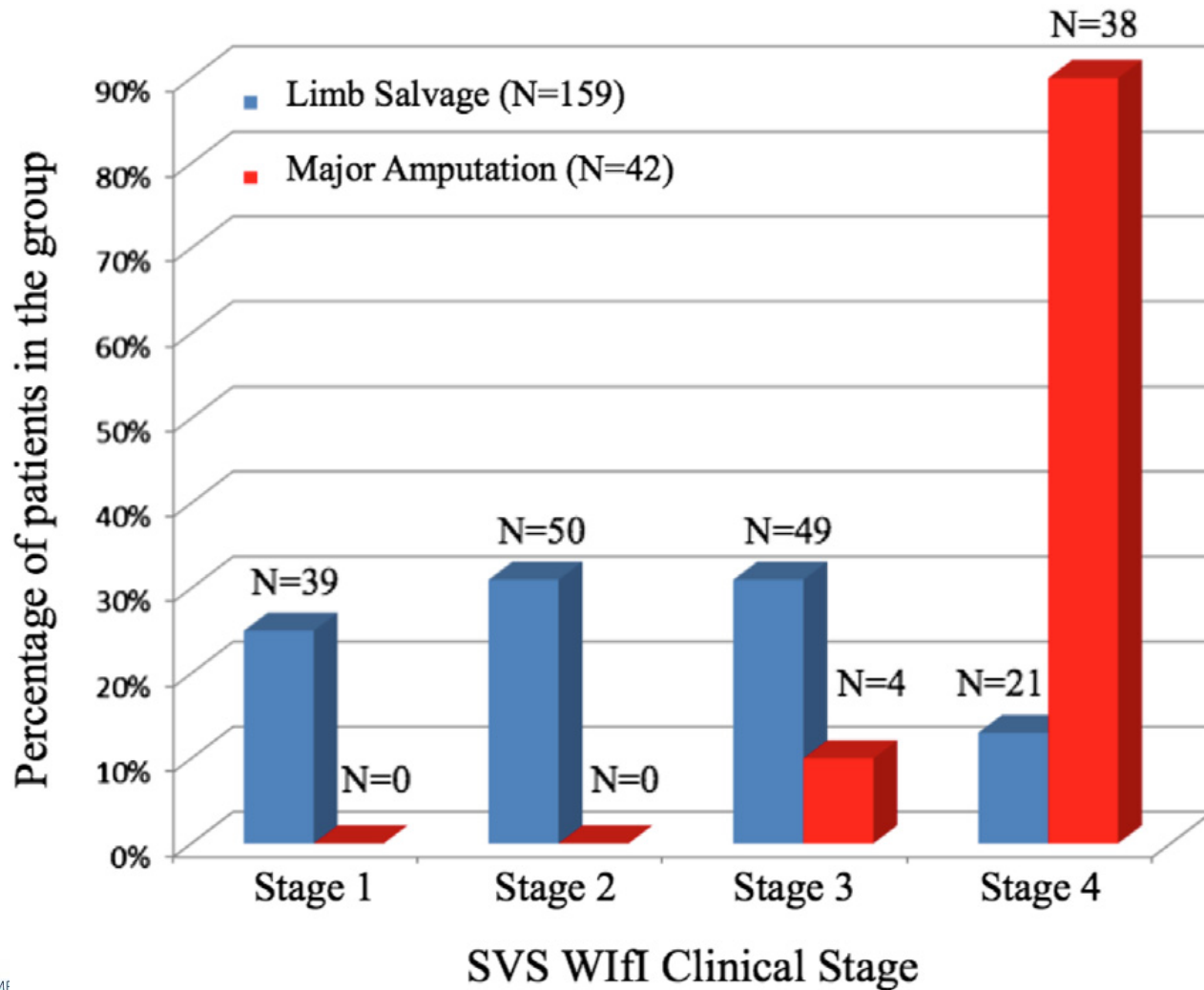
Není defekt jako defekt



W3, I3 (TPO2 pod 30), F3 – sepse, st. 4, ztracená končetina



SVS WIFI klasifikace



Závěr

- WIFI klasifikace je komplexní a potenciálně velmi užitečná
- Přináší přidané informace oproti existujícím klasifikačním systémům
- Podobná TNM klasifikaci nádorů
- Umožňuje srovnání skupin pacientů s CLI
- Široká implementace je nutná
- Nové klinické studie založené na tuto klasifikaci



Děkuji za pozornost

